



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2023년07월27일
(11) 등록번호 10-2560552
(24) 등록일자 2023년07월24일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
G06Q 30/02 (2023.01) G06F 16/9032 (2019.01)
G06F 16/9035 (2019.01) G06F 16/9536 (2019.01)
(52) CPC특허분류
G06Q 30/0242 (2023.01)
G06F 16/90324 (2019.01)
(21) 출원번호 10-2022-0142666
(22) 출원일자 2022년10월31일
심사청구일자 2022년10월31일
(56) 선행기술조사문헌
KR1020090001562 A
(뒷면에 계속)

(73) 특허권자
주식회사 라이브나우
서울특별시 서초구 강남대로105길 14, 비1층,2층
(잠원동, 청하빌딩)
(72) 발명자
이병조
서울특별시 양천구 목동서로 130, 412동 107호
김성재
서울특별시 노원구 마들로 31, 103동 1301호
(74) 대리인
홍성권, 서평강

전체 청구항 수 : 총 5 항

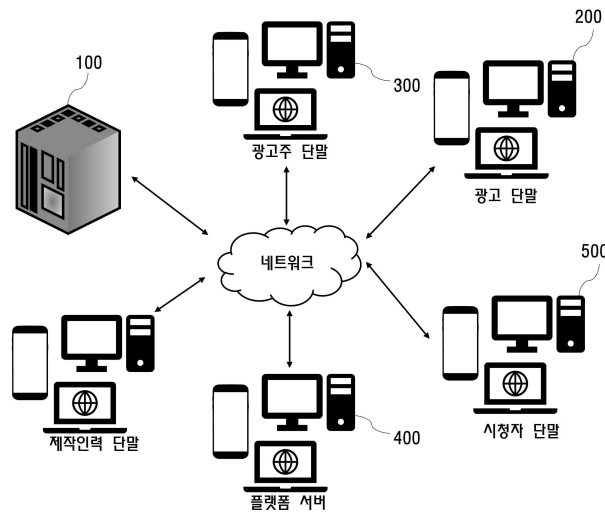
심사관 : 김려원

(54) 발명의 명칭 **소상공인을 위한 라이브커머스 시청자 매칭 플랫폼 서비스 제공 장치, 방법 및 프로그램**

(57) 요약

본 발명의 실시 예에 따르면, 라이브커머스 시청자 매칭 플랫폼 서비스를 제공하기 위한 장치가 개시된다. 상기 장치는, 광고주 단말로부터 광고 키워드를 수신하고, 데이터베이스에서 상기 광고 키워드와 매칭되는 연관 키워드를 검색하며, 플랫폼 서버에서 상기 연관 키워드가 검색된 검색횟수 및 상기 플랫폼 서버에 업로드된 상기 연관 키워드를 포함하는 적어도 하나의 게시글의 총 조회수를 이용하여 상기 연관 키워드의 키워드 추천도를 결정하며, 상기 키워드 추천도가 미리 설정된 기준 추천도 이상인 상기 연관 키워드를 추천 키워드로 결정하는 키워드 추천부; 및 상기 추천 키워드를 이용하여 상기 광고 키워드와 매칭되는 광고 추천도를 결정하며, 상기 광고 추천도를 상기 광고주 단말에 제공하는 광고효과 예측부를 포함한다.

대표도 - 도1



(52) CPC특허분류

G06F 16/9035 (2019.01)

G06F 16/9536 (2019.01)

G06Q 30/0247 (2013.01)

G06Q 30/0277 (2013.01)

(56) 선행기술조사문헌

KR101895001 B1

KR102160600 B1

KR1020200121391 A

KR1020130029898 A

KR1020200061175 A

KR1020220129272 A

명세서

청구범위

청구항 1

라이브커머스 시청자 매칭 플랫폼 서비스를 제공하기 위한 장치로서,

광고주 단말로부터 광고 키워드를 수신하고, 데이터베이스에서 상기 광고 키워드와 매칭되는 연관 키워드를 검색하며, 플랫폼 서버에서 상기 연관 키워드가 검색된 검색횟수 및 상기 플랫폼 서버에 업로드된 상기 연관 키워드를 포함하는 적어도 하나의 게시글의 총 조회수를 이용하여 상기 연관 키워드의 키워드 추천도를 결정하며, 상기 키워드 추천도가 미리 설정된 기준 추천도 이상인 상기 연관 키워드를 추천 키워드로 결정하는 키워드 추천부;

상기 추천 키워드를 이용하여 상기 광고 키워드와 매칭되는 광고 추천도를 결정하며, 상기 광고 추천도를 상기 광고주 단말에 제공하는 광고효과 예측부; 및

광고 단말을 통해서 상기 플랫폼 서버에 업로드되는 게시글의 광고물 추천도를 결정하는 광고 판독부;를 포함하고,

상기 광고 판독부는,

하기의 수학적식에 기초하여 광고물 추천도를 결정하고,

$$TR = C1 \times \frac{\sqrt{I} \times \log\left(\frac{U \times P}{L}\right) + \sqrt{K \times H1}}{e^{\frac{1}{T1}}}$$

상기 수학적식에서, TR은 광고물 추천도를 의미하고, U는 글자 수, T1는 작성 시간, I는 이미지 개수, P는 문단 개수, L은 문장 길이, K는 키워드 반복 횟수, C1는 링크 클릭 횟수 및 H1는 해시태그 개수를 의미하는,

장치.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 키워드 추천부는,

상기 검색횟수 및 상기 총 조회수에 비례하도록 상기 키워드 추천도를 설정하는,

장치.

청구항 3

제2항에 있어서,

상기 광고효과 예측부는,

상기 플랫폼 서버에서 상기 추천 키워드가 검색된 검색횟수; 상기 플랫폼 서버에 업로드된 상기 추천 키워드를 포함하는 적어도 하나의 게시글의 총 조회수; 및

상기 플랫폼 서버에 업로드된 복수의 게시글에 포함되며 상기 추천 키워드를 포함하는 해시태그의 개수를 이용해 상기 추천 키워드와 매칭되는 광고 추천지수를 결정하고,

상기 추천 키워드가 복수 개인 경우, 복수의 상기 추천 키워드의 상기 광고 추천지수의 총 합을 상기 광고 추천도로 결정하는,

장치.

청구항 4

제1항에 있어서,

상기 장치는,

상기 플랫폼 서버에 업로드된 게시글의 검색 정보를 수집하여 데이터베이스에 전달하고, 상기 검색 정보를 이용하여 상기 플랫폼 서버의 검색 페이지에 상기 게시글이 노출된 검색순위를 별도의 목록으로 만들어 저장하며, 상기 광고물 추천도에 의하여 결정되는 집행자 수익을 상기 광고 단말에게 제공하고, 광고물 적합도에 기초하여 결정되는 광고물 수익을 상기 광고 단말에게 제공하는 수익 결정부를 더 포함하는,

장치.

청구항 5

제4항에 있어서,

상기 수익 결정부는,

상기 광고 단말이 상기 플랫폼 서버에 업로드한 상기 게시글의 상기 광고물 추천도의 순위 및 상기 플랫폼 서버의 검색 페이지에 상기 게시글이 노출된 검색 순위의 합을 상기 광고물 적합도로 결정하는,

장치.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 소상공인을 위한 라이브커머스 시청자 매칭 플랫폼 서비스 제공 장치, 방법 및 프로그램에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 본 명세서에서 달리 표시되지 않는 한, 이 섹션에 설명되는 내용들은 이 출원의 청구항들에 대한 종래 기술이 아니며, 이 섹션에 포함된다고 하여 종래 기술이라고 인정되는 것은 아니다.

[0003] 최근 특정한 관심이나 활동을 공유하는 사람들 사이의 관계망을 구축해 주는 온라인 서비스인 소셜 네트워크 서비스(Social Network Service) 또는 소셜 네트워크 사이트(Social Network Site)에 대한 관심이 증가하고 있다.

[0004] 교호 네트워크 서비스(Social Network Service) 또는 교호 네트워크 사이트(Social Network Site)는 약칭인 SNS로 불리며, 온라인 공간에서 공통의 관심이나 활동을 지향하는 일정한 수의 사람들이 일정한 시간 이상 공개적으로 또는 비공개적으로 자신의 신상정보를 드러내고 정보 교환을 수행하여 대인관계망을 형성하도록 해주는 웹 기반의 온라인 서비스이다.

[0005] SNS를 이용하는 이용자가 폭발적으로 증가함에 따라, SNS 상에서 효과적인 광고를 하기 위한 기술에 대한 필요성이 대두되고 있다.

[0006] 또한, 라이브 커머스를 통해 제품을 판매하는 시장이 폭발적으로 증가하고 있으며, 이에 따라, 라이브 커머스와 관련된 기술에 대한 중요성이 대두되고 있다.

[0007] 이상의 배경기술에 기재된 사항은 발명의 배경에 대한 이해를 돕기 위한 것으로서, 공개된 종래 기술이 아닌 사항을 포함할 수 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0008] 본 발명은, 시청자들로부터 라이브 커머스 시청여부를 수신하여 예상 시청자수를 카운팅하고, 목표한 시청자수를 달성한 경우 광고주에게 목표한 예상 시청자수를 달성했음을 알리는, 소상공인을 위한 라이브커머스 시청자 매칭 플랫폼 서비스 제공 장치, 방법 및 프로그램을 제공하는 것을 일 목적으로 한다.

[0009] 본 발명은, 광고주로부터 광고와 연관된 키워드를 수신하고, 수신된 키워드를 이용해 광고 추천도를 결정하며,

결정된 광고 추천도를 광고주에게 제공할 수 있는, 소상공인을 위한 라이브커머스 시청자 매칭 플랫폼 서비스 제공 장치, 방법 및 프로그램을 제공하는 것을 일 목적으로 한다.

[0010] 본 발명은, 광고 집행 실적에 기초하여 광고 집행자들에게 수익을 분배할 수 있는, 소상공인을 위한 라이브커머스 시청자 매칭 플랫폼 서비스 제공 장치, 방법 및 프로그램을 제공하는 것을 다른 목적으로 한다.

[0011] 본 발명이 해결하고자 하는 과제들은 이상에서 언급한 과제로 제한되지 않으며, 언급되지 않은 또 다른 과제들은 아래의 기재로부터 통상의 기술자에게 명확하게 이해될 수 있을 것이다.

과제의 해결 수단

[0012] 상기 목적을 달성하기 위한 본 발명의 일 측면은, 소상공인을 위한 라이브커머스 시청자 매칭 플랫폼 서비스를 제공하기 위한 장치를 제공한다.

[0013] 상기 장치는, 광고주 단말로부터 광고 키워드를 수신하고, 데이터베이스에서 상기 광고 키워드와 매칭되는 연관 키워드를 검색하며, 플랫폼 서버에서 상기 연관 키워드가 검색된 검색횟수 및 상기 플랫폼 서버에 업로드된 상기 연관 키워드를 포함하는 적어도 하나의 게시글의 총 조회수를 이용하여 상기 연관 키워드의 키워드 추천도를 결정하며, 상기 키워드 추천도가 미리 설정된 기준 추천도 이상인 상기 연관 키워드를 추천 키워드로 결정하는 키워드 추천부; 및 상기 추천 키워드를 이용하여 상기 광고 키워드와 매칭되는 광고 추천도를 결정하며, 상기 광고 추천도를 상기 광고주 단말에 제공하는 광고효과 예측부를 포함한다..

[0014] 또한, 상기 키워드 추천부는, 상기 검색횟수 및 상기 총 조회수 중 적어도 하나가 클수록 상기 키워드 추천도를 상대적으로 크게 설정하고, 상기 검색횟수 및 상기 총 조회수 중 적어도 하나가 작을수록 상기 키워드 추천도를 상대적으로 작게 설정한다.

[0015] 또한, 상기 광고효과 예측부는, 상기 플랫폼 서버에서 상기 추천 키워드가 검색된 검색횟수; 상기 플랫폼 서버에 업로드된 상기 추천 키워드를 포함하는 적어도 하나의 게시글의 총 조회수; 및 상기 플랫폼 서버에 업로드된 복수의 게시글에 포함되며 상기 추천 키워드를 포함하는 해시태그의 개수를 이용해 상기 추천 키워드와 매칭되는 광고 추천지수를 결정하고, 상기 추천 키워드가 복수 개인 경우, 복수의 상기 추천 키워드의 상기 광고 추천지수의 총 합을 상기 광고 추천도로 결정한다.

[0016] 또한, 상기 장치는, 광고 단말을 통해서 상기 플랫폼 서버에 업로드되는 게시글의 광고물 추천도를 결정하는 광고 판독부; 및 상기 플랫폼 서버에 업로드된 게시글의 검색 정보를 수집하여 데이터베이스에 전달하고, 상기 검색 정보를 이용하여 상기 플랫폼 서버의 검색 페이지에 상기 게시글이 노출된 검색순위를 별도의 목록으로 만들어 저장하며, 상기 광고물 추천도에 의하여 결정되는 집행자 수익을 상기 광고 단말에게 제공하고, 광고물 적합도에 기초하여 결정되는 광고물 수익을 상기 광고 단말에게 제공하는 수익 결정부를 더 포함한다.

[0017] 또한, 상기 광고 판독부는, 하기의 수학적식에 기초하여 광고물 추천도를 결정하고,
$$TR = C1 \times \frac{\sqrt{I} \times \log\left(\frac{U \times P}{L}\right) + \sqrt{K \times H1}}{e^{\frac{1}{T1}}}$$
, 상기 수학적식에서, TR은 광고물 추천도를 의미하고, U는 글자 수, T1는 작성 시간, I는 이미지 개수, P는 문단 개수, L은 문장 길이, K는 키워드 반복 횟수, C1는 링크 클릭 횟수 및 H1는 해시태그 개수를 의미하며, 상기 수익 결정부는, 상기 광고 단말이 상기 플랫폼 서버에 업로드한 상기 게시글의 상기 광고물 추천도의 순위 및 상기 플랫폼 서버의 검색 페이지에 상기 게시글이 노출된 검색 순위의 합을 상기 광고물 적합도로 결정한다.

발명의 효과

[0018] 본 발명의 일 실시 예에 따르면, 예상 시청자수를 확보한 상태에서 라이브 커머스를 시작할 수 있다.

[0019] 본 발명의 일 실시 예에 따르면, 광고주에게 광고를 집행했을 때 예상되는 광고효과의 예측 값이 제공되므로, 광고주는 제공된 예측 값을 참조하여 광고 집행여부를 결정할 수 있다.

[0020] 본 발명의 다른 실시 예에 따르면, 광고 집행 실적에 따라 광고 집행자에게 수익이 분배되므로, 광고 집행자는 양질의 광고물을 작성할수록 높은 수익을 분배 받는다. 이를 통해, 광고 집행자가 양질의 광고물을 작성하도록 유도할 수 있다.

[0021] 본 발명의 효과들은 이상에서 언급된 효과로 제한되지 않으며, 언급되지 않은 또 다른 효과들은 아래의 기재로부터 통상의 기술자에게 명확하게 이해될 수 있을 것이다.

도면의 간단한 설명

- [0022] 도 1은 일 실시예에 따른 라이브커머스 시청자 매칭 플랫폼 서비스를 제공하는 시스템에 대한 개요도이다.
- 도 2는 도 1에 따른 서비스 제공 장치의 기능적 모듈을 예시적으로 나타낸 블록도이다.
- 도 3은 도 1에 따른 서비스 제공 장치가 예상 시청자수가 목표한 시청자수에 도달했는지 판단하는 과정을 도시하는 흐름도이다.
- 도 4는 도 1에 따른 서비스 제공 장치가 광고주와 제작인력을 매칭하는 과정을 도시하는 흐름도이다.
- 도 5는 도 2에 따른 서비스 제공 장치가 추천 키워드를 결정하는 과정을 도시하는 흐름도이다.
- 도 6은 도 2에 따른 서비스 제공 장치가 광고 추천도를 결정하는 과정을 도시하는 흐름도이다.
- 도 7은 도 2에 따른 서비스 제공 장치가 광고 단말의 수익을 결정하는 과정을 도시하는 흐름도이다.
- 도 8은 도 1에 따른 서비스 제공 장치의 하드웨어 구성을 예시적으로 나타낸 도면이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0023] 본 발명은 다양한 변경을 가할 수 있고 여러 가지 실시예를 가질 수 있는 바, 특정 실시예들을 도면에 예시하고 상세한 설명에 상세하게 설명하고자 한다. 그러나, 이는 본 발명을 특정한 실시 형태에 대해 한정하려는 것이 아니며, 본 발명의 사상 및 기술 범위에 포함되는 모든 변경, 균등물 내지 대체물을 포함하는 것으로 이해되어야 한다. 각 도면을 설명하면서 유사한 참조부호를 유사한 구성요소에 대해 사용하였다.
- [0024] 제1, 제2, A, B 등의 용어는 다양한 구성요소들을 설명하는데 사용될 수 있지만, 상기 구성요소들은 상기 용어들에 의해 한정되어서는 안 된다. 상기 용어들은 하나의 구성요소를 다른 구성요소로부터 구별하는 목적으로만 사용된다. 예를 들어, 본 발명의 권리 범위를 벗어나지 않으면서 제1 구성요소는 제2 구성요소로 명명될 수 있고, 유사하게 제2 구성요소도 제1 구성요소로 명명될 수 있다. 및/또는 이라는 용어는 복수의 관련된 기재된 항목들의 조합 또는 복수의 관련된 기재된 항목들 중의 어느 항목을 포함한다.
- [0025] 어떤 구성요소가 다른 구성요소에 "연결되어" 있다거나 "접속되어" 있다고 언급된 때에는, 그 다른 구성요소에 직접적으로 연결되어 있거나 또는 접속되어 있을 수도 있지만, 중간에 다른 구성요소가 존재할 수도 있다고 이해되어야 할 것이다. 반면에, 어떤 구성요소가 다른 구성요소에 "직접 연결되어" 있다거나 "직접 접속되어" 있다고 언급된 때에는, 중간에 다른 구성요소가 존재하지 않는 것으로 이해되어야 할 것이다.
- [0026] 본 출원에서 사용한 용어는 단지 특정한 실시예를 설명하기 위해 사용된 것으로, 본 발명을 한정하려는 의도가 아니다. 단수의 표현은 문맥상 명백하게 다르게 뜻하지 않는 한, 복수의 표현을 포함한다. 본 출원에서, "포함하다" 또는 "가지다" 등의 용어는 명세서상에 기재된 특징, 숫자, 단계, 동작, 구성요소, 부품 또는 이들을 조합한 것이 존재함을 지정하려는 것이지, 하나 또는 그 이상의 다른 특징들이나 숫자, 단계, 동작, 구성요소, 부품 또는 이들을 조합한 것들의 존재 또는 부가 가능성을 미리 배제하지 않는 것으로 이해되어야 한다.
- [0027] 다르게 정의되지 않는 한, 기술적이거나 과학적인 용어를 포함해서 여기서 사용되는 모든 용어들은 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자에 의해 일반적으로 이해되는 것과 동일한 의미를 가지고 있다. 일반적으로 사용되는 사전에 정의되어 있는 것과 같은 용어들은 관련 기술의 문맥 상 가지는 의미와 일치하는 의미를 가지는 것으로 해석되어야 하며, 본 출원에서 명백하게 정의하지 않는 한, 이상적이거나 과도하게 형식적인 의미로 해석되지 않는다.
- [0028] 이하, 본 발명에 따른 바람직한 실시예를 첨부된 도면을 참조하여 상세하게 설명한다.
- [0030] 도 1은 일 실시예에 따른 라이브커머스 시청자 매칭 플랫폼 서비스를 제공하는 시스템에 대한 개요도이다.
- [0031] 도 1을 참조하면, 라이브커머스 시청자 매칭 플랫폼 서비스를 제공하는 시스템은, 서비스 제공 장치(100), 광고 단말(200), 광고주 단말(300) 및 플랫폼 서버(400)를 포함한다.
- [0032] 광고 단말(200)에는 플랫폼을 이용하기 위한 웹 어플리케이션 또는 앱 어플리케이션이 설치될 수 있다. 일 실시예에서 플랫폼은, 온라인 광고가 가능한 구글, 페이스북, 네이버, 네이버 블로그, 다음, 티스토리, 인스타그램, 유튜브 등일 수 있다. 다만 플랫폼은 상술한 예시만으로 한정되는 것은 아니다.
- [0033] 광고주 단말(300), 시청자 단말(500) 및 제작인력 단말(600)에는, 라이브커머스 시청자 매칭 플랫폼 서비스를

이용하기 위한 웹 어플리케이션 또는 앱 어플리케이션이 설치될 수 있다.

- [0034] 또한, 광고 단말(200), 광고주 단말(300), 시청자 단말(500) 및 제작인력 단말(600)은 통신 가능한 데스크탑 컴퓨터(desktop computer), 랩탑 컴퓨터(laptop computer), 노트북(notebook), 스마트폰(smart phone), 태블릿 PC(tablet PC), 모바일폰(mobile phone), 스마트 워치(smart watch), 스마트 글래스(smart glass), e-book 리더기, PMP(portable multimedia player), 휴대용 게임기, 네비게이션(navigation) 장치, 디지털 카메라(digital camera), DMB(digital multimedia broadcasting) 재생기, 디지털 음성 녹음기(digital audio recorder), 디지털 음성 재생기(digital audio player), 디지털 동영상 녹화기(digital video recorder), 디지털 동영상 재생기(digital video player), 및 PDA(Personal Digital Assistant) 등 일 수 있다.
- [0035] 서비스 제공 장치(100), 사용자 단말(200), 광고주 단말(300), 플랫폼 서버(400), 시청자 단말(500) 및 제작인력 단말(600)은 각각 통신 네트워크에 연결되어, 통신 네트워크를 통해 서로간 데이터를 송수신할 수 있다. 예를 들어, 통신 네트워크는 LAN(Local Area Network), MAN(Metropolitan Area Network), GSM(Global System for Mobile Network), EDGE(Enhanced Data GSM Environment), HSDPA(High Speed Downlink Packet Access), W-CDMA(Wideband Code Division Multiple Access), CDMA(Code Division Multiple Access), TDMA(Time Division Multiple Access), 블루투스(Bluetooth), 지그비(Zigbee), 와이-파이(WiFi), VoIP(Voice over Internet Protocol), LTE Advanced, IEEE802.16m, WirelessMAN-Advanced, HSPA+, 3GPP Long Term Evolution (LTE), Mobile WiMAX(IEEE 802.16e), UMB(formerly EV-DO Rev. C), Flash-OFDM, iBurst and MBWA(IEEE 802.20) systems, HIPERMAN, Beam-Division Multiple Access (BDMA), WiMAX(World Interoperability for Microwave Access), 5G 등 다양한 종류의 유선 또는 무선 네트워크가 사용될 수 있다.
- [0036] 도 2는 도 1에 따른 서비스 제공 장치(100)의 기능적 모듈을 예시적으로 나타낸 블록도이다.
- [0037] 도 2를 참조하면, 서비스 제공 장치(100)는 시청자 매칭부(101), 제작인력 매칭부(102), 키워드 추천부(103), 광고효과 예측부(104), 광고 판독부(105) 및 수익 결정부(106)를 포함한다.
- [0038] 도 3은 도 1에 따른 서비스 제공 장치(100)가 예상 시청자수가 목표한 시청자수에 도달했는지 판단하는 과정을 도시하는 흐름도이다.
- [0039] 먼저, 시청자 매칭부(101)는, 광고주 단말(300)로부터 판매상품 정보를 수신하고(S11), 수신한 판매상품 정보를 시청자 단말(500)에 제공한다(S12).
- [0040] 일 실시 예에서, 판매상품 정보는, 판매되는 상품에 대한 설명, 이미지 및 동영상 등을 포함할 수 있다.
- [0041] 또한, 시청자 매칭부(101)는, 시청자 단말(500)로부터 방송 시청 신호를 수신한다(S13). 시청자 매칭부(101)는, 시청자 단말(500)에, 방송 시청 신호를 입력하기 위한 사용자 인터페이스를 제공할 수 있다.
- [0042] 또한, 시청자 매칭부(101)는, 시청자 단말(500)로부터 수신한 방송 시청 신호의 개수를 카운팅하여 예상 시청자수를 산출하고, 예상 시청자수와 목표 시청자수를 비교한다(S14).
- [0043] 일 실시 예에서, 광고주 단말(300)로부터 수신한 판매상품 정보에는 목표 시청자수가 포함될 수 있다.
- [0044] 예상 시청자수가 목표 시청자수 이상인 경우, 시청자 매칭부(101)는, 광고주 단말(300)에 시청자수 달성 신호를 제공한다(S15).
- [0045] 도 4는 도 1에 따른 서비스 제공 장치(100)가 광고주와 제작인력을 매칭하는 과정을 도시하는 흐름도이다.
- [0046] 먼저, 제작인력 매칭부(102)는, 광고주 단말(300)로부터 제작인력 모집 신호를 수신하고(S21), 수신된 제작인력 모집 신호를 제작인력 단말(600)에 제공한다(S22).
- [0047] 또한, 제작인력 매칭부(102)는, 제작인력 단말(600)로부터 지원 신호를 수신한다(S23). 지원 신호에는 제작인력 단말이 입력한 포트폴리오 및 인력비용이 포함된다.
- [0048] 또한, 제작인력 매칭부(102)는, 광고주 단말(300)에 지원 신호를 제공한 제작인력 단말의 포트폴리오 및 인력비용을 제공한다(S24).
- [0049] 또한, 제작인력 매칭부(102)는, 광고주 단말(300)로부터 채용 신호를 수신하고(S25), 제작인력 단말(600)에 채용 신호를 제공한다(S26).
- [0050] 도 5는 도 2에 따른 서비스 제공 장치(100)가 추천 키워드를 결정하는 과정을 도시하는 흐름도이다.

- [0051] 도 3을 참조하면, 키워드 추천부(103)가, 광고주 단말(300)로부터 광고 키워드를 수신한다(S110). 일 실시 예에서, 키워드 추천부(103)는, 광고주 단말(300)에 광고 키워드를 입력하기 위한 사용자 인터페이스를 제공할 수 있다. 예를 들어, 광고 대상이 삼성 냉장고인 경우, 키워드 추천부(103)는, 삼성, 비스포크, 냉장고, 4도어 등을 광고 키워드로 수신할 수 있다.
- [0052] 키워드 추천부(103)는, 광고 키워드와 매칭되는 복수의 연관 키워드를 결정한다(S120).
- [0053] 데이터베이스에는 광고 키워드와 복수의 연관 키워드가 미리 매칭되어 저장된다. 키워드 추천부(103)는, 데이터베이스에서 광고 키워드와 매칭되는 복수의 연관 키워드를 검색한다.
- [0054] 키워드 추천부(103)는, 연관 키워드가 검색된 검색횟수 및 연관 키워드를 포함하는 게시글의 조회수를 이용하여 연관 키워드의 키워드 추천도를 결정한다(S130).
- [0055] 일 실시 예에서, 키워드 추천부(103)는, 플랫폼 서버(400)에 복수의 연관 키워드를 제공하고, 플랫폼 서버(400)로부터 연관 키워드가 검색된 검색횟수를 제공받을 수 있다. 일 실시 예에서, 키워드 추천부(103)는, 플랫폼 서버(400)로부터 연관 키워드를 포함하는 적어도 하나의 게시글의 총 조회수를 제공받을 수 있다. 플랫폼 서버(400)의 데이터베이스에는 특정 키워드가 검색된 횟수가 저장되고, 게시글과 게시글의 조회수가 서로 매칭되어 저장된다.
- [0056] 일 실시 예에서, 키워드 추천부(103)는, 연관 키워드가 검색된 검색횟수가 높을수록 키워드 추천도를 상대적으로 높게 설정할 수 있다. 일 실시 예에서, 키워드 추천부(103)는, 연관 키워드를 포함하는 적어도 하나의 게시글의 총 조회수가 높을수록 키워드 추천도를 상대적으로 높게 설정할 수 있다.
- [0057] 일 실시 예에서, 키워드 추천부(103)는, 하기 수학식 1과 같이, 검색횟수를 미리 설정된 검색계수로 나눈 값에 총 조회수를 미리 설정된 조회수계수로 나눈 값을 곱한 값을 연관 키워드의 키워드 추천도로 결정할 수 있다.

수학식 1

$$\text{키워드 추천도} = \frac{\text{검색횟수}}{\text{검색계수}} \cdot \frac{\text{총 조회수}}{\text{조회수계수}}$$

- [0058] 키워드 추천부(103)는, 키워드 추천도가 미리 설정된 기준추천도 이상인 연관 키워드를 추천 키워드로 결정한다(S140).
- [0059] 도 6은 도 2에 따른 서비스 제공 장치(100)가 광고 추천도를 결정하는 과정을 도시하는 흐름도이다.
- [0060] 광고효과 예측부(104)는, 추천 키워드가 검색된 검색횟수, 추천 키워드를 포함하는 게시글의 조회수 및 추천 키워드를 포함하는 해시태그의 개수를 이용하여 복수의 추천 키워드 각각의 광고 추천지수를 결정한다(S210).
- [0061] 광고효과 예측부(104)는, 복수의 추천 키워드를 플랫폼 서버(400)에 제공하고, 플랫폼 서버(400)로부터 복수의 추천 키워드 각각이 검색된 검색횟수를 수신한다.
- [0062] 광고효과 예측부(104)는, 복수의 추천 키워드를 플랫폼 서버(400)에 제공하고, 플랫폼 서버(400)로부터 추천 키워드를 포함하는 적어도 하나의 게시글의 총 조회수를 수신한다. 즉, 플랫폼 서버(400)로부터 복수의 추천 키워드 각각과 매칭되는 총 조회수를 수신한다.
- [0063] 광고효과 예측부(104)는, 복수의 추천 키워드를 플랫폼 서버(400)에 제공하고, 플랫폼 서버(400)로부터 추천 키워드를 포함하는 해시태그의 개수를 수신한다. 즉, 플랫폼 서버(400)로부터 복수의 추천 키워드 각각과 매칭되는 해시태그의 개수를 수신한다.
- [0064] 일 실시 예에서, 광고효과 예측부(104)는, 검색횟수가 높을수록 광고 추천지수를 상대적으로 높게 설정할 수 있다. 일 실시 예에서, 광고효과 예측부(104)는, 총 조회수가 높을수록 광고 추천지수를 상대적으로 높게 설정할 수 있다. 일 실시 예에서, 광고효과 예측부(104)는, 해시태그의 개수가 높을수록 상대적으로 광고 추천지수를 낮게 설정할 수 있다.
- [0065] 일 실시 예에서, 광고효과 예측부(104)는, 검색횟수를 미리 설정된 검색계수로 나눈 값에 총 조회수를 미리 설정된 조회수계수로 나눈 값을 곱하고 미리 설정된 해시태그계수를 해시태그의 개수로 나눈 값을 곱한 값을 추천

키워드의 광고 추천지수로 결정할 수 있다.

- [0066] 광고효과 예측부(104)는, 복수의 추천 키워드 각각의 광고 추천지수의 총 합을 광고 추천도로 결정한다(S220).
- [0067] 광고효과 예측부(104)는, 광고 추천도를 광고주 단말(300)에 제공한다(S230).
- [0068] 이를 통해, 추천 키워드와 연관된 검색횟수가 많을수록, 추천 키워드와 연관된 총 조회수가 많을수록, 추천 키워드와 연관된 해시태그의 개수가 적을수록 광고 추천도가 높게 설정된다. 광고를 집행하는 경우 중요 키워드가 해시태그에 필수적으로 포함되는 경우가 많으므로, 연관된 키워드들에 대해 광고가 많이 집행되지 않음과 동시에 노출도가 높은 경우에 광고 추천도가 높게 설정될 수 있다.
- [0069] 광고주는 광고 추천도를 참조하여 광고 집행여부를 결정할 수 있다.
- [0070] 도 7은 도 2에 따른 서비스 제공 장치(100)가 광고 단말(200)의 수익을 결정하는 과정을 도시하는 흐름도이다.
- [0071] 광고주 단말(300)의 광고주가 제공된 광고 추천도를 참고하여 광고를 진행하기로 결정함에 따라, 서비스 제공 장치(100)는, 광고주 단말(300)로부터 광고 집행 요청을 수신할 수 있다. 또한, 서비스 제공 장치(100)는, 광고주 단말(300)로부터 광고에 사용될 광고 이미지 및 광고 영상을 수신할 수 있다.
- [0072] 서비스 제공 장치(100)는, 광고 단말(200)에 광고 집행 요청 및 추천 키워드를 제공할 수 있다. 광고주 단말(300)로부터 광고 이미지 및 광고 영상 중 적어도 하나가 제공된 경우, 서비스 제공 장치(100)는, 광고 단말(200)에 광고 이미지 및 광고 영상 중 적어도 하나를 제공할 수 있다. 일 실시 예에서, 서비스 제공 장치(100)는, 서로 다른 복수의 광고 단말(200)에 광고 집행을 요청할 수 있다.
- [0073] 광고 단말(200)은, 추천 키워드, 광고 이미지 및 광고 영상을 이용하여 광고물을 플랫폼 서버(400)에 업로드할 수 있다.
- [0074] 광고 집행 요청을 제공한 후로 미리 설정된 시간이 지난 경우, 광고 관독부(105)는, 광고 단말(200)을 통해 업로드 되는 광고물의 광고물 추천도를 결정한다(S310).
- [0075] 일 실시 예에서, 광고물이 광고 이미지 및 추천 키워드를 포함하는 게시글 형태인 경우, 광고 관독부(105)는, 데이터베이스에서 광고 단말(200)로부터 수신된 플랫폼에 업로드된 복수의 광고물들을 검색한다. 일 실시 예에서 데이터베이스는, 플랫폼에 업로드된 광고물들과 관련된 정보를 미리 매칭하여 저장하며, 광고주 단말(300)은, 데이터베이스에 접속하는 광고주에게 상품, 서비스 및 이와 관련된 정보를 검색할 수 있는 광고주 인터페이스를 제공한다. 일 실시 예에서, 이와 관련된 정보는, 광고하고 있는 상품, 광고하고 있는 서비스, 상품 또는 서비스가 업로드된 온라인 플랫폼의 종류, 상품 또는 서비스가 업로드된 온라인 플랫폼의 주소 등을 포함할 수 있다.
- [0076] 한편, 광고 관독부(105)는, 광고 집행자가 광고 단말(200)을 통하여 플랫폼에 업로드한 광고물을 수신한다. 일 실시 예에서, 광고 집행자들은 인플루언서 뿐만 아니라, 일반적인 블로그 사용자, 티스토리 사용자, 페이스북 사용자 등을 포함한다.
- [0077] 또한, 광고 관독부(105)는, 광고물들로부터 광고물 각각의 글자 수, 작성 시간, 광고 이미지 개수, 문단 개수, 문장 길이, 추천 키워드 반복 횟수, 링크 클릭 횟수 및 해시태그 개수를 포함하는 게시글 정보를 수신한다.
- [0078] 일 실시 예에서, 광고물의 글자 수는, 하나의 광고물을 작성하는데 사용한 글자의 개수를 의미한다. 또한, 일 실시 예에서, 작성 시간은, 광고물 하나를 사용자가 작성하는데 걸린 총 시간을 의미한다. 또한, 일 실시 예에서, 광고 이미지 개수는, 광고물 하나에 포함된 광고 이미지 개수를 의미한다. 또한, 일 실시 예에서, 문단 개수는, 광고물 하나에 포함된 문단의 개수를 의미한다. 또한, 일 실시 예에서 문장 길이는, 광고물 하나를 작성 하면서 사용한 모든 문장들 각각에 사용된 단어들의 평균 개수를 의미한다. 또한, 일 실시 예에서 추천 키워드 반복 횟수는, 광고물 하나에 포함된 추천 키워드의 개수를 의미한다. 또한, 일 실시 예에서, 링크 클릭 횟수는, 광고물에 기재된 상품 또는 서비스의 판매 링크를, 광고물을 조회한 제3자가 클릭한 횟수를 의미한다. 또한, 일 실시 예에서, 해시태그는 단어나 여백 없는 구절 앞에 해시태그#을 붙이는 형태의 메타데이터 태그이며, 해시태그 개수는 광고물에 기재한 해시태그의 개수를 의미한다.
- [0079] 또한, 광고 관독부(105)는, 상술한 게시글 정보에 기초하여 광고물과 대응되는 광고물 추천도를 결정한다.
- [0080] 일 실시 예에서, 글자 수가 많을수록 광고물 추천도가 증가하며, 작성 시간이 길수록 광고물 추천도가 증가하고, 광고 이미지 개수가 많을수록 광고물 추천도가 증가하며, 문단 개수가 많을수록 광고물 추천도가 증

가하고, 문장 길이가 짧을수록 광고물 추천도가 증가하며, 추천 키워드 반복 횟수가 많을수록 광고물 추천도가 증가하고, 링크 클릭 횟수가 많을수록 광고물 추천도가 증가하며, 해시태그 개수가 많을수록 광고물 추천도가 증가한다.

[0081] 광고물 추천도는 아래의 수학식 2에 의해 결정될 수 있다.

수학식 1

[0082]

$$TR = C1 \times \frac{\sqrt{I} \times \log\left(\frac{U \times P}{L}\right) + \sqrt{K \times H1}}{e^{\frac{1}{T1}}}$$

[0083] 상기 수학식 2에서, TR은 광고물 추천도를 의미하고, U는 글자 수, T1는 작성 시간, I는 광고 이미지 개수, P는 문단 개수, L은 문장 길이, K는 키워드 반복 횟수, C1는 링크 클릭 횟수 및 H1는 해시태그 개수를 의미한다.

[0084] 광고 관독부(105)는 결정된 광고물 추천도를 통해 광고물이 광고주가 원하는 방향으로 작성되었는지 수월하게 판단할 수 있다.

[0085] 또한, 광고 관독부(105)는, 결정된 광고물 추천도를 광고주 단말(300)에 송신한다. 이를 통해, 광고주는 광고물 추천도가 높은 순서대로 광고 집행자 목록을 작성할 수 있다.

[0086] 일 실시 예에서, 광고물이 광고 영상 및 추천 키워드를 포함하는 영상물 형태인 경우, 데이터베이스는, 플랫폼에 업로드된 광고 영상물들과 관련된 정보를 미리 매칭하여 저장하며, 광고주 단말(300)은, 광고물과 마찬가지로 데이터 베이스에 접속하는 광고주에게 상품, 서비스 및 이와 관련된 정보를 검색할 수 있는 광고주 인터페이스를 제공한다.

[0087] 한편, 광고 관독부(105)는, 광고 집행자가 광고 단말(200)을 통하여 플랫폼에 업로드한 광고 영상물을 수신한다. 일 실시 예에서, 광고 영상물을 업로드하는 광고 집행자들은 블로그에 영상물을 업로드한 사용자, 유튜브 크리에이터, 인스타그램 사용자, 틱톡 크리에이터 등을 포함한다.

[0088] 또한, 광고 관독부(105)는, 광고 영상물로부터 광고 영상물의 영상 길이, 조회수, 실제 재생시간, 링크 클릭 횟수 및 해시태그를 포함하는 영상물 정보를 수신한다.

[0089] 일 실시 예에서, 광고 영상물의 영상 길이는, 광고 영상물의 총 영상시간을 의미한다. 또한, 일 실시 예에서, 조회수는 광고 영상물을 시청하기 위해 제3자가 광고 영상물을 재생한 횟수를 의미한다. 또한, 일 실시 예에서, 실제 재생시간은 제3자가 광고 영상물을 시청하기 위하여 재생한 후 재생을 종료하기까지의 시간을 의미한다. 또한, 일 실시 예에서, 링크 클릭 횟수는 광고 영상물로부터 연결되는 상품 또는 서비스의 판매 링크를, 광고 영상물을 조회한 제3자가 클릭한 횟수를 의미한다. 또한, 일 실시 예에서, 해시태그는 광고 영상물의 설명란에 기재된 해시태그의 개수를 의미한다.

[0090] 또한, 광고 관독부(105)는, 영상물 정보에 기초하여 광고 영상물과 대응되는 광고물 추천도를 결정한다.

[0091] 일 실시 예에서, 광고 영상물의 영상 길이가 길수록 광고물 추천도가 증가하며, 조회수가 높을수록 광고물 추천도가 증가하고, 실제 재생시간이 길수록 광고물 추천도가 증가하며, 링크 클릭 횟수가 많을수록 광고물 추천도가 증가하고, 해시태그 개수가 많을수록 광고물 추천도가 증가한다.

[0092] 광고물 추천도는 아래의 수학식 3에 의해 결정될 수 있다.

수학식 2

[0093]

$$VR = C2 \times \left(\frac{S \times R}{T2} \times \log(T2) + \sqrt{H2} \right)$$

[0094] 상기 수학식 3에서, VR은 광고물 추천도를 의미하고, T2는 영상 길이, S는 조회수, R은 실제 재생시간, C2는 링크 클릭 횟수, H2는 해시태그 개수를 의미한다.

[0095] 광고 관독부(105)는, 결정된 광고물 추천도를 통하여, 광고 영상물이 광고주가 원하는 방향으로 제작되었는지

수월하게 판단할 수 있다.

- [0096] 또한, 광고 판독부(105)는, 결정된 광고물 추천도를 광고주 단말(300)에 송신한다. 이를 통해, 광고주는 광고물 추천도가 높은 순서대로 사용자 목록을 작성할 수 있다.
- [0097] 수익 결정부(106)는, 광고물의 광고물 추천도를 이용하여 광고 단말의 수익을 결정한다(S320).
- [0098] 수익 결정부(106)는, 플랫폼의 검색 페이지를 크롤링하여 검색 페이지에 게시된 광고물의 노출 순위를 결정한다. 구체적으로, 수익 결정부(106)는 별도의 크롤링 모듈(미도시)을 이용하여 온라인 플랫폼에 게시된 광고물 또는 광고 영상물의 검색 정보를 수집하여 데이터베이스에 전달할 수 있다. 일 실시 예에서, 검색 정보는, 제3자가 온라인 플랫폼에 상품 또는 서비스의 명칭을 검색하는 경우, 광고 집행자가 광고 단말(200)을 통하여 업로드한 광고물이 제3자가 검색한 페이지에서 노출되는 순서를 의미한다.
- [0099] 또한, 수익 결정부(106)는 검색 정보를 이용하여 플랫폼의 검색 페이지에 광고물이 노출된 검색순위 및 플랫폼의 검색 페이지에 광고물이 노출된 검색 순위를 별도의 목록으로 만들어 저장한다. 구체적으로, 광고주의 상품 또는 서비스를 플랫폼의 검색 페이지에서 검색한 결과, 페이지의 상단 또는 상위 페이지에 검색될수록 검색 순위가 높다. 반대로, 페이지의 하단 또는 하위 페이지에서 검색되는 경우 검색 순위는 낮게 결정된다.
- [0100] 수익 결정부(106)는, 광고 단말(200)에서 업로드 된 광고물에 기초하여 사용자의 수익을 결정한다.
- [0101] 수익 결정부(106)는, 사용자 단말(200)에 업로드 되는 광고물의 광고물 추천도를 이용하여 집행자 수익을 결정한다.
- [0102] 일 실시 예에서, 집행자 수익은 광고물 추천도 또는 광고물 추천도에 비례하여 해당 게시글 또는 해당 영상물을 업로드한 광고 집행자에게 지급된다. 광고물 추천도가 커질수록 광고 집행자에게 지급되는 집행자 수익이 증가하고, 광고물 추천도가 커질수록 광고 집행자에게 지급되는 집행자 수익이 증가한다.
- [0103] 또한, 수익 결정부(106)는, 광고 단말(200)에 업로드되는 광고물들 각각의 광고물 추천도 순위 및 플랫폼의 검색 페이지에 광고물이 노출된 검색 순위를 이용해 광고물 적합도를 획득한다.
- [0104] 광고 집행자가 광고 단말(200)을 통하여 업로드한 광고물에 대한 광고주의 평가인 광고물 추천도가 높으면서, 동시에 플랫폼의 검색 페이지에 광고물이 상단에 노출되거나 상위 페이지에 노출되는 경우 광고물 적합도가 높다. 즉, 광고물 적합도는, 사용자가 광고주가 원하는 요건에 충족하는 광고물을 작성하면서 동시에 온라인 플랫폼의 검색 페이지에서 상위 목록에서 노출되는지를 결정한다.
- [0105] 수익 결정부(106)는, 광고물 추천도의 순위와 해당 광고물이 노출된 검색 순위를 합산하여, 합산 순위를 광고물 적합도로 결정할 수 있다. 예를 들어, 제1 광고 집행자의 광고물의 광고물 추천도 순위가 전체 광고 집행자 중 2위, 제1 광고 집행자의 광고물이 네이버의 검색 결과 검색 순위가 검색 페이지 첫 페이지의 상위 8번째에 해당하여 8위인 경우, 합산 값인 10을 광고물 적합도로 획득할 수 있다.
- [0106] 수익 결정부(106)는, 광고물을 업로드한 광고 집행자에 대응하는 광고물 수익을 결정한다.
- [0107] 광고물 수익은 아래의 수학적 식 4에 의해 결정될 수 있다.

수학적 식 3

[0108]
$$TP = G1 \times \left(1 + \frac{TA}{\text{MIN}(TA)}\right)$$

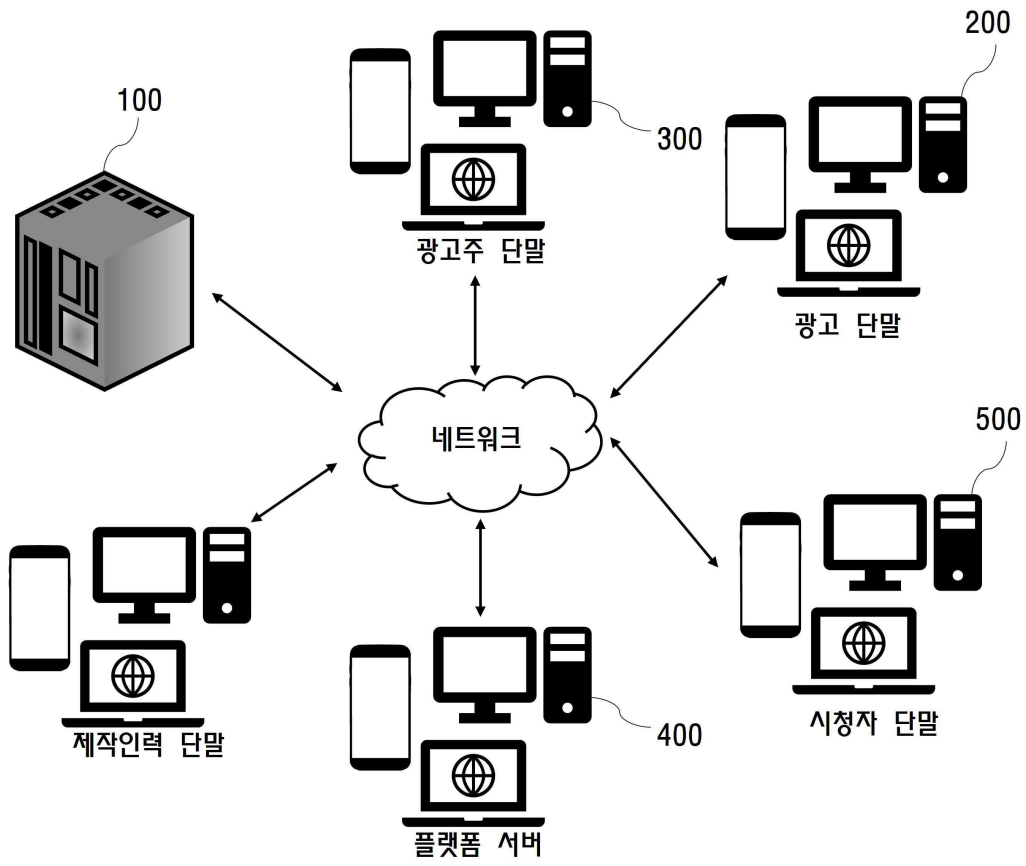
- [0109] 상기 수학적 식 4에서, TP는 광고물 수익을 의미하고, G1은 집행자 수익, TA는 광고 집행자의 광고물 적합도 순위, MIN(TA)는 전체 광고 집행자들의 광고물 적합도 중 최소 순위를 의미한다.
- [0111] 도 8은 도 1에 따른 서비스 제공 장치(100)의 하드웨어 구성을 예시적으로 나타낸 도면이다.
- [0112] 도 6을 참조하면, 서비스 제공 장치(100)는, 적어도 하나의 프로세서(110) 및 상기 적어도 하나의 프로세서(110)가 적어도 하나의 동작(operation)을 수행하도록 지시하는 명령어들(instructions)을 저장하는 메모리(memory)를 포함할 수 있다.
- [0113] 상기 적어도 하나의 동작은 전술한 서비스 제공 장치(100)의 구성부들(101~104)이나 기타 기능 또는 동작 방법

을 포함할 수 있다.

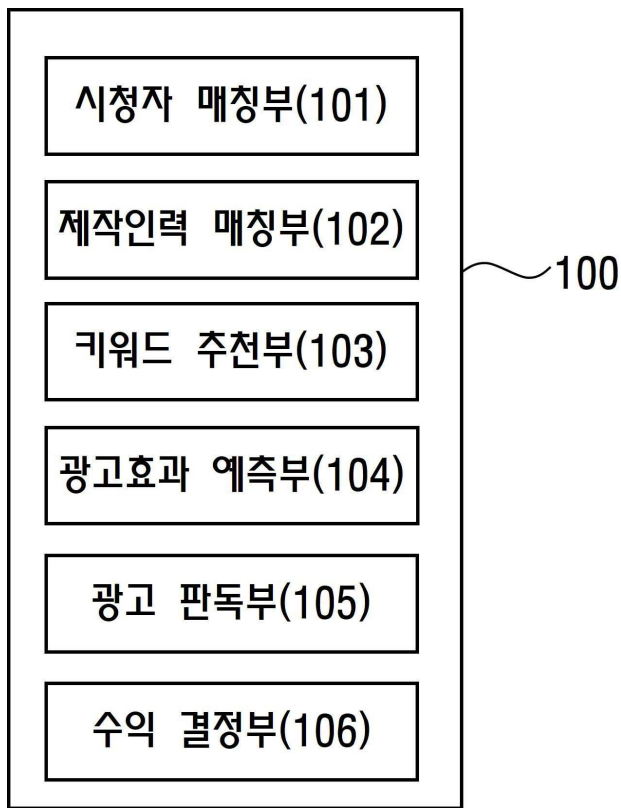
- [0114] 여기서 적어도 하나의 프로세서(110)는 중앙 처리 장치(central processing unit, CPU), 그래픽 처리 장치(graphics processing unit, GPU), 또는 본 발명의 실시예들에 따른 방법들이 수행되는 전용의 프로세서를 의미할 수 있다. 메모리(120) 및 저장 장치(160) 각각은 휘발성 저장 매체 및 비휘발성 저장 매체 중에서 적어도 하나로 구성될 수 있다.
- [0115] 예를 들어, 메모리(120)는 읽기 전용 메모리(read only memory, ROM) 및 랜덤 액세스 메모리(random access memory, RAM) 중 하나일 수 있고, 저장 장치(160)는, 플래시메모리(flash-memory), 하드디스크 드라이브(HDD), 솔리드 스테이트 드라이브(SSD), 또는 각종 메모리 카드(예를 들어, micro SD 카드) 등일 수 있다.
- [0116] 또한, 장치(100)는, 무선 네트워크를 통해 통신을 수행하는 송수신 장치(transceiver)(130)를 포함할 수 있다. 또한, 장치(100)는 입력 인터페이스 장치(140), 출력 인터페이스 장치(150), 저장 장치(160) 등을 더 포함할 수 있다. 장치(100)에 포함된 각각의 구성 요소들은 버스(bus, 170)에 의해 연결되어 서로 통신을 수행할 수 있다.
- [0117] 장치(100)의 예를 들면, 통신 가능한 데스크탑 컴퓨터(desktop computer), 랩탑 컴퓨터(laptop computer), 노트북(notebook), 스마트폰(smart phone), 태블릿 PC(tablet PC), 모바일폰(mobile phone), 스마트 워치(smart watch), 스마트 글래스(smart glass), e-book 리더기, PMP(portable multimedia player), 휴대용 게임기, 네비게이션(navigation) 장치, 디지털 카메라(digital camera), DMB(digital multimedia broadcasting) 재생기, 디지털 음성 녹음기(digital audio recorder), 디지털 음성 재생기(digital audio player), 디지털 동영상 녹화기(digital video recorder), 디지털 동영상 재생기(digital video player), PDA(Personal Digital Assistant) 등일 수 있다.
- [0119] 본 발명에 따른 방법들은 다양한 컴퓨터 수단을 통해 수행될 수 있는 프로그램 명령 형태로 구현되어 컴퓨터 판독 가능 매체에 기록될 수 있다. 컴퓨터 판독 가능 매체는 프로그램 명령, 데이터 파일, 데이터 구조 등을 단독으로 또는 조합하여 포함할 수 있다. 컴퓨터 판독 가능 매체에 기록되는 프로그램 명령은 본 발명을 위해 특별히 설계되고 구성된 것들이거나 컴퓨터 소프트웨어 당업자에게 공지되어 사용 가능한 것일 수도 있다.
- [0120] 컴퓨터 판독 가능 매체의 예에는 롬(ROM), 램(RAM), 플래시 메모리(flash memory) 등과 같이 프로그램 명령을 저장하고 수행하도록 특별히 구성된 하드웨어 장치가 포함될 수 있다. 프로그램 명령의 예에는 컴파일러(compiler)에 의해 만들어지는 것과 같은 기계어 코드뿐만 아니라 인터프리터(interpreter) 등을 사용해서 컴퓨터에 의해 실행될 수 있는 고급 언어 코드를 포함할 수 있다. 상술한 하드웨어 장치는 본 발명의 동작을 수행하기 위해 적어도 하나의 소프트웨어 모듈로 작동하도록 구성될 수 있으며, 그 역도 마찬가지이다.
- [0121] 또한, 상술한 방법 또는 장치는 그 구성이나 기능의 전부 또는 일부가 결합되어 구현되거나, 분리되어 구현될 수 있다.
- [0122] 상기에서는 본 발명의 바람직한 실시예를 참조하여 설명하였지만, 해당 기술 분야의 숙련된 당업자는 하기의 특허 청구의 범위에 기재된 본 발명의 사상 및 영역으로부터 벗어나지 않는 범위 내에서 본 발명을 다양하게 수정 및 변경시킬 수 있음을 이해할 수 있을 것이다.

도면

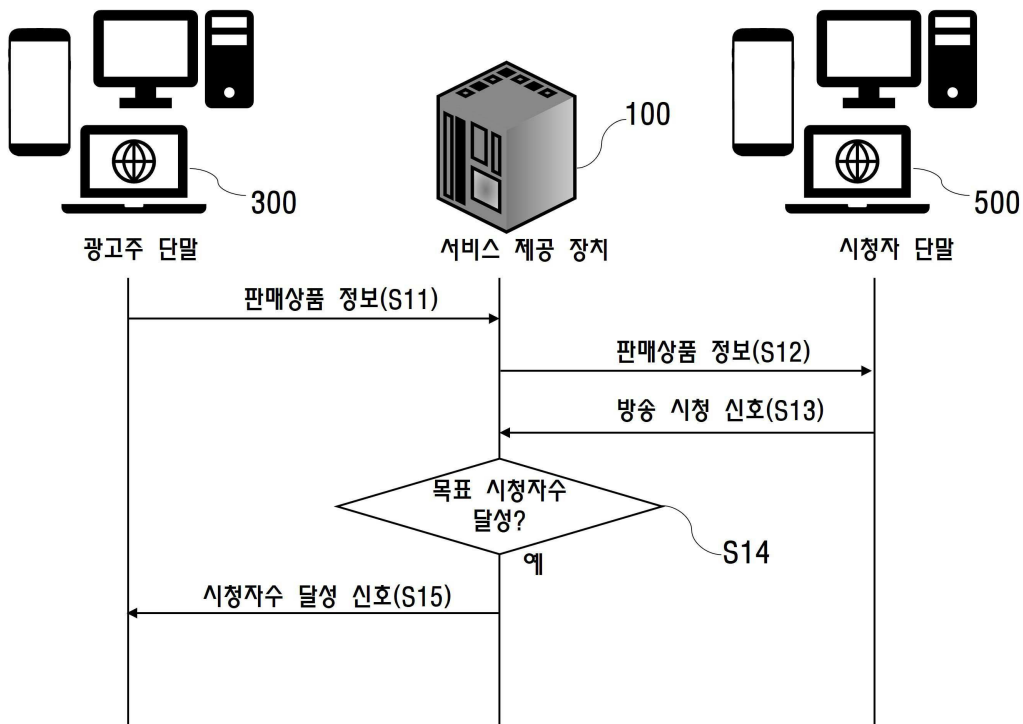
도면1



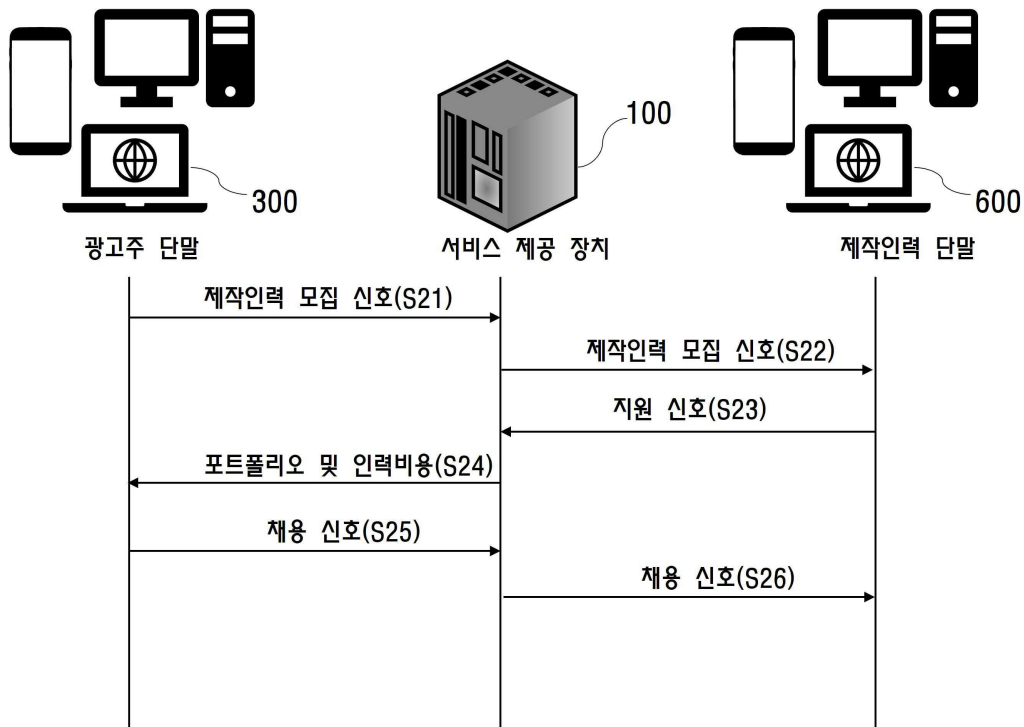
도면2



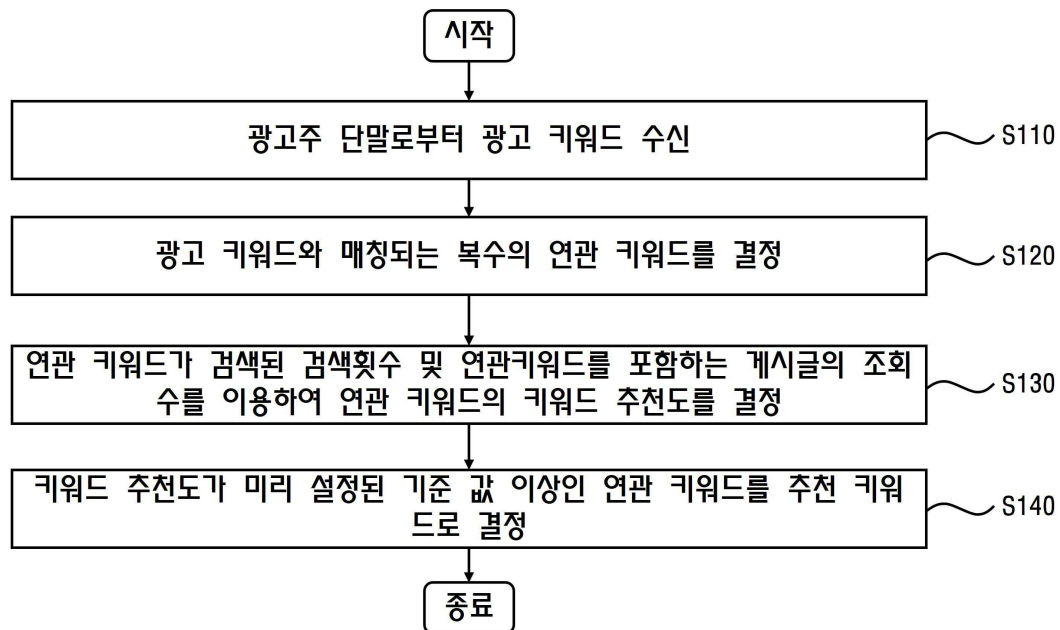
도면3



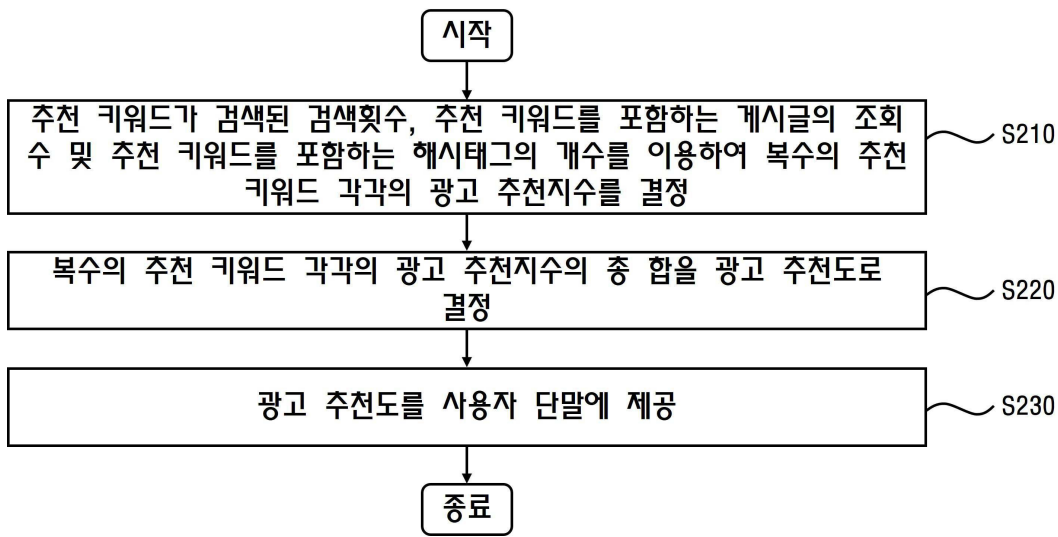
도면4



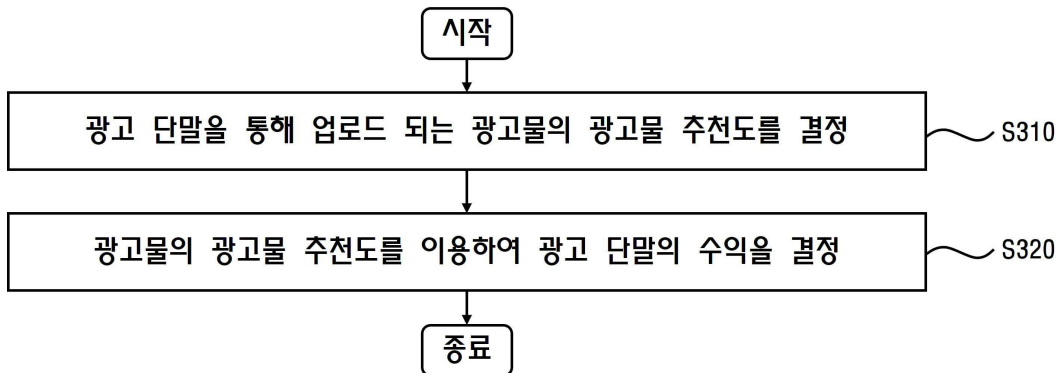
도면5



도면6



도면7



도면8

